ПРЯМО ИЗ АМЕРИКАНСКОГО ПОДПОЛЬЯ: АВТОМАТ ОПОЛЧЕНЦА КАЛИБРА .45

Гэри Хилл

«ОГНЕВАЯ МОЩЬ». СЕНТЯБРЬ 1984 ГОДА (стр. 20-25)

ПРИМЕЧАНИЕ РЕДАКТОРА

Когда обсуждается тема самодельного оружия американского типа, очень естественно думать в терминах примитивного оружия "глухого переулка", бит, ножей и т.п. Более сложные устройства обычно связываются с зарубежными странами и в особенности с партизанской или подпольной деятельностью.

В последние несколько лет много книг "как сделать" и чертежей появилось на нетерпеливо ждущем рынке, мотивация которого кажется более образовательной, чем политической. Однако ничто из этого оружия когда-либо не было равным Автомату ополченца.

Термин "ополченцы" – уместный для Американской революции – бездействовал между обложками исторических книг до начала 1950-ых годов, когда автор Тэйлор Колдвелл беллетризовал патриотическую американскую подпольную группу, названную "Ополченцами". Можно только гадать, действительно ли книга Колдвелла была порождена "реальной" организацией Ополченцев в конце 1950-ых.

Эта воинственная антикоммунистическая подпольная организация работала в значительной степени как "почтовая" сеть сбыта печатных материалов, состоящих из обучающих уроков и бюллетеней для членов организации, которые содержали много информации с практическими рекомендациями. Вероятно, вершина их усилий с практическими рекомендациями перешла в форму ряда чертежей для домашнего изготовления автомата.

Вдохновленный мыслью, что американцам, возможно, однажды придется драться в "сражении последнего рубежа", и тем фактом, что, если захватчики оружия пойдут их путем, эту борьбу придется вести импровизированным оружием, автомат ополченца был рожден в подвале в пригородном Канзас-Сити, штат Миссури, в середине 1960-ых. Рекламируемый некоторыми как оружие, которое могло быть сделано каждым простыми ручными инструментами при расходах менее чем 7.00 долларов, он заставил поднять брови опытных оружейных мастеров и инженеров.

Это был простой проект, напоминающий пистолет-пулемёт СТЭН во внешнем виде. Со стрельбой с открытого затвора, схемой свободного затвора, только автоматическим огнем и без предохранителя, он использовал магазины «Смазочного шприца» М3, так как он стрелял патронами .45 АСР. Да, мальчики и девочки, в те предшествующие появлению Мак-10 дни боеприпасы калибра .45 АСР и магазины «Смазочного шприца» были и распространенными и недорогими.

Такой проект автомата, во многом удивительный, обычно легче для "домашнего изготовления", чем любое полуавтоматическое оружие. Только механизм шептала не более сложен, чем защелка на вашем кухонном буфете!

Любопытство и ностальгия, связанные с этим специфическим оружием, больше не могли игнорироваться, поэтому мы поручили задачу фактического изготовления одному штатному сотруднику *«ОГНЕВОЙ МОЩИ» ГЭРИ ХИЛЛУ*, который является не только мастером-механиком, но и изготовителем Класса II. Результат получился очень интересный. Только с некоторыми модификациями. Гэри изготовил классический автомат с качеством, превышающим большинство фабричного, "из коробки" оружия. Он даже будет досылать в патронник и выстреливать пустые капсюлированные гильзы и выплевывать любые пули из живых боеприпасов, которыми Вы хотите наполнить магазин, до мелодии в 1100 выстрелов в минуту!

* * *

Когда я начал строить автомат ополченца, основанный на чертежах из известного руководства *«Импровизированное оружие американского подполья»*, мое первоначальное намерение состояло в том, чтобы сделать его точно, как определено в оригинальных рисунках для станочника. Это должно было быть сделано, чтобы непосредственно оценить базовый проект оружия и затем сообщать о результатах читателям *«ОГНЕВОЙ МОЩИ»*. Но по мере продвижения производства и сборки, были замечены несколько недостатков, которые требовали исправления для изготовления надежно работающего опытного образца оружия. С учетом этих моментов задача

развилась в изготовление деталей, как они были первоначально нарисованы и опубликованы, кроме тех, где изменения проекта были необходимы, чтобы сделать функционирование оружия правильным.

Я смотрю на этот проект на один шаг дальше и добавляю несколько "заказных" особенностей, которые любой делающий оружие может захотеть включить или удалить согласно личному вкусу. Мой мотив для добавления этих особенностей состоял в том, чтобы улучшить комфорт, управляемость и меткость. Ни оригинальные опубликованные чертежи, ни мои рисунки, представленные здесь, не являются всеобъемлющими в отношении особенностей, которые могут быть включены в оружие этого типа, предоставляя домашнему изготовителю возможность добавить свои собственные "заказные" особенности.

После постройки и проверки опытного образца автомата я был рад заключительным результатам и чувству, что это – стоящая попытка для тех читателей, которые имеют желание и ресурсы, чтобы изготовить его. Если Вы никогда прежде не делали законченного огнестрельного оружия, это – хорошее "первое оружие". Проект является почти настолько простым, насколько Вы можете, возможно, понять. Оружие стреляет с открытого затвора, не имеет переключения режима огня и никакого ручного предохранителя. Нужно изготовить немного деталей и везде, где возможно, размеры позволяют разумный зазор между деталями, чтобы гарантировать свободное движение в условиях загрязнения.

Если Вы не имеете доступа или практического знания по использованию токарного станка по металлу, фрезерного, сверлильного станков и т.п., Вы можете сделать так, чтобы компоненты, которые Вы не можете сделать самостоятельно, изготовила механическая мастерская. Одно предостережение, которое нужно помнить: нельзя делать ресивер (ствольную коробку) до того, пока Ваша Форма-1 не вернется к Вам после одобрения БАТОО. Тогда Вы сможете начать делать ресивер.

Я видел некую смешную рекламу, произведенную специфической компанией, которая продает чертежи автоматов, подобных Автомату ополченца, утверждая, что домашний изготовитель может сделать их оружие на пустом месте, не используя никаких станков, типа токарного, фрезерного или сверлильного. Их идея изготовляющих инструментов состоит из молотка, напильника, ножовки и ручной дрели. Это заставляет меня задаться вопросом: делали ли они фактически законченное оружие по своим чертежам вручную (как они заявляют)? Если это так, то функционировало ли оно правильно? Я не буду говорить, что этот автомат не может быть сделан полностью вручную, но, обращаясь к вашему здравому смыслу, я очень рекомендовал бы, чтобы Вы не мучили себя, пробуя сделать так! Оставьте ручное изготовление оружия мальчикам в грязных хижинах Афганистана, где это – практически национальное времяпрепровождение.



Высокая скорострельность Автомата ополченца очевидна числом стреляных гильз в воздухе в один момент.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ

Я использовал *«Импровизированное оружие американского подполья»* как руководство при изготовлении этого автомата, и любые детали, которые были изготовлены строго согласно спецификациям, не будут здесь детализироваться. Однако детали, которые требовали модификации, будут тут обсуждаться. Эта информация обновит и закончит оригинальные рисунки из *«Импровизированного оружия американского подполья»*, далее упоминаемого просто как *«Импровизированное оружие»*.



Законченный Автомат ополченца в разобранном виде. Вы можете заметить, что оригинальный проект был улучшен добавлением кожуха ствола и деревянных щечек рукоятки.



Оригинальные чертежи, которые воспроизведены в книге "Импровизированное оружие американского подполья", были использованы с незначительными изменениями для изготовления Автомата ополченца.



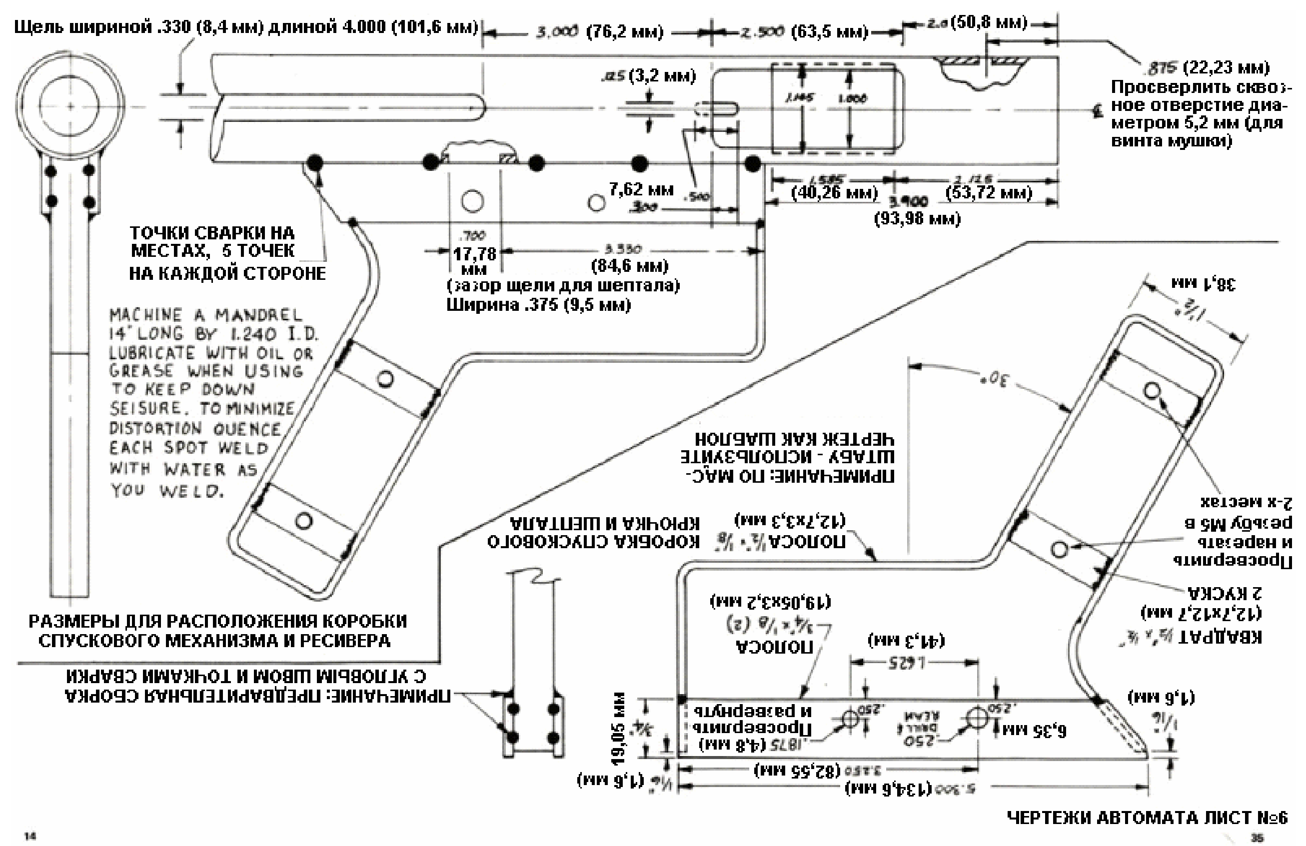
Примененная владельцем органическая отделка типа " Arm Kote" компании «SIONAC» обеспечивает идеальный способ отделки этого автомата. Из-за недостатка времени наше оружие было окрашено распылителем плоско черным в фотографических целях.





Оригинальный проект не был снабжен кожухом ствола. Это требовало удерживать оружие за магазин. Результат: подбрасывание дула (слева). Критерий хорошего проекта автомата – способность быть эффективно управляемым женщиной. Здесь Линда, одна из мам «ОГНЕВОЙ МОЩИ», легко управляется с Автоматом ополченца (справа).

РЕСИВЕР (СТВОЛЬНАЯ КОРОБКА). В *«Импровизированном Оружии»* размеры на чертеже ресивера неполны. Пересмотренный чертеж, который показывает фактические размеры, используемые при изготовлении ресивера, включен в эту статью. Ресивер сделан из цельнотянутой бесшовной трубы из стали 4130 внешним диаметром 1-3/8" (34,9 мм) и толщиной стенок .065" (1,65 мм). Приемник магазина и рамка спускового механизма приварены к трубе ресивера. Делая это, нужно заботиться о том, чтобы не слишком перегреть большие площади трубы, так как результатом будет коробление, вызывающее несоосность лица затвора и патронника. Дуговая аргоновая сварка использовалась при сборке Автомата ополченца из-за ее хорошей прочности и опрятного внешнего вида.



Обновленные размеры для определения местонахождения ресивера и коробки спускового механизма.

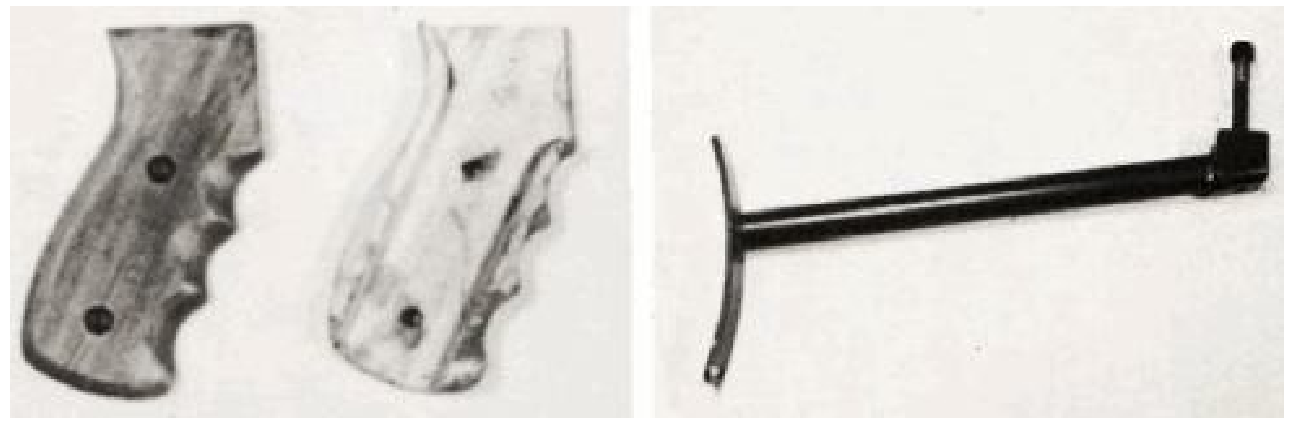


Законченная сборка ресивера. Оригинальная алюминиевая втулка ствола была заменена втулкой, выточенной из стали 4130. Для улучшенной конструкционной прочности, она была приварена на месте. Кроме того, к рамке были добавлены два блока для монтировки рукоятки для установки деревянных щечек рукоятки.

КОРОБКА СПУСКОВОГО КРЮЧКА И ШЕПТАЛА (Рамка) И РУКОЯТКА. Рамка содержит в себе спусковой крючок и шептало, и она приварена непосредственно к нижней части ресивера. Эта деталь будет работать точно, как изображено в руководстве, но я сократил полную длину, чтобы уменьшить объем (массу). Измененная спусковая скоба является все еще очень большой и может быть легко приспособлена под одетую в перчатку руку для зимней стрельбы. Лично я укоротил бы спусковую скобу, спусковой крючок и рамку рукоятки, чтобы автомат стал более компактным.

Рамка, которая изображена в руководстве, не имеет условий для установки щечек рукоятки, поэтому для улучшения комфортности стрельбы я добавил две стальные распорные детали 1/2"x1/2" (12,7x12,7 мм), приваренные в рукоятке, как показано, к которым затем были прикреплены две части деревянной рукоятки. Щечки рукоятки удерживаются на месте двумя винтами №10-32 (М5) с полукруглыми головками длиной 1/2" (12,7 мм), которые вворачиваются в отверстия в распорных деталях с резьбой №10-32 (М5). Любая подходящая древесина или другой материал могут использоваться для щечек рукоятки, которые при желании могут иметь форму,

соответствующую руке стрелка. Впрочем, сама рукоятка может быть изменена для использования стандартных заготовок для рукояток автоматов калибра .45, если этого захочет изготовитель.



Деревянные рукоятки (заготовки, если Вы предпочитаете) были аккуратно приспособлены к рамке (слева). Оригинальный приклад проекта показан выше (справа).

СКАТ ПОДАЧИ И ЦЕНТРУЮЩАЯ ВТУЛКА СТВОЛА (Втулка ствола). Первая втулка ствола для нашего опытного образца была сделана согласно рисунку в *«Импровизированном Оружии»*, изготовлена из алюминия и была прикреплена к ресиверу с использованием четырех винтов №10-32 (М5). Это было проверено, и приблизительно после 100 выстрелов винты, ослабленные во втулке ствола, позволяли втулке и стволу дергаться вперед каждый раз, когда затвор досылал боевой патрон в патронник. Пули .45 АКП вибрировали в дульцах гильз, и инерция идущего вперед затвора вынуждала ослабленную резьбу винтов углублять отверстия в ресивере, через которые они проходили, удлиняя отверстия для винтов при каждом ударе. Это движение втулки и ствола, в конечном счете, вызывало сбои, пока сборка не было задвинута назад к ее первоначальному положению и четыре винта не были повторно затянуты.

Для излечения этой болезни новая втулка ствола была сделана из стали, которая затем была приварена на место в ресивере. Втулка также была изменена изготовлением фланца диаметром 1-3/8" (34,9 мм) и пояска внешним диаметром 1-1/4" (31,75 мм) перед этим фланцем, на который была помещена вентилируемая накладка. После обеспечения правильного совмещения ската подачи и щели зазора выбрасывателя втулка может быть приварена на место в области фланца/ресивера. На этом специфическом оружии отверстия для винтов с двух боков и одно на нижней стороне ресивера были заполнены с глубоким проникновением сваркой вместо приваривания фланца на ресивер. Верхнее отверстие для винта во втулке ствола и ресивере сохранено для прикрепления мушки.

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ НАКЛАДКА. После испытания стрельбой оригинального оружия, стало очевидно, что должны быть некоторые меры для обеспечения удержания оружия левой рукой перед приемником магазина, чтобы лучше управлять оружием во время автоматической стрельбы. Тогда была сделана вентилируемая накладка с использованием 6" (152,4-мм) отрезка трубы такого же размера, который используется при изготовлении ресивера. Она имеет втулку, вваренную в передний конец, которая устанавливается на ствол. Задний конец надвигается на выступ (поясок) диаметром 1-1/4" (31,75 мм) на втулке ствола и прикрепляется двумя винтами с полукруглой головкой №10-32 (М5). В общей сложности четырнадцать отверстий диаметром 1/2" (12,7 мм) сверлятся в накладке, чтобы помочь рассеивать выделяемое тепло. Размер отверстий и общее их количество не очень важны, просто так нужно обеспечить хорошую вентиляцию для ствола с воздушным охлаждением.

ЦЕЛИК
Делается из квадратной трубы 3/4x3/4" (19,05x19,05 мм) с толщиной стенок .067 (1,7 мм)

5,1 мм
6,35 мм
3,8 мм
38,1 мм
Щель 3/16" (4,8 мм)

МУШКА
Делается из квадратной трубы 3/4x3/4" (19,05x19,05 мм) с толщиной стенок .067 (1,7 мм). Согнуть стойку на 90°, как показано. Расплющить крылья по форме радиуса внизу для соответствия внешнему диаметру ресивера.

25,4 мм
3,8 мм
12,7 мм
12,7 мм
9,5 мм
После перемещения крыльев мушки
6,35 мм
Просверлить отверстие Ф 5,5 мм для винта мушки №10-32 (М5)

3,8 мм
5,1 мм
28,6 мм
36,83 мм
БУФЕР ОТДАЧИ (АМОРТИЗАТОР)

7,6 мм
28,6 мм
3,8 мм
18,26 мм
19 мм
22,23 мм
3,8 мм
50,8 мм
Внутр. резьба 3/4"-16 (М19)
31,75 мм
34,9 мм
ВТУЛКА СТВОЛА - СТАЛЬ 4130

.150 (3,8 мм) - отверстия для винтов - два места - диаметр 5,2 мм
Сварка
ВЕНТИЛИРУЕМАЯ НАКЛАДКА
Делается из такой же трубы, что и ресивер
Стальная дульная втулка - внешний диаметр 1.245 (31,6 мм), внутренний .760 (19,3 мм), длина 1/4" (6,35 мм) - запрессовать в накладку и приварить

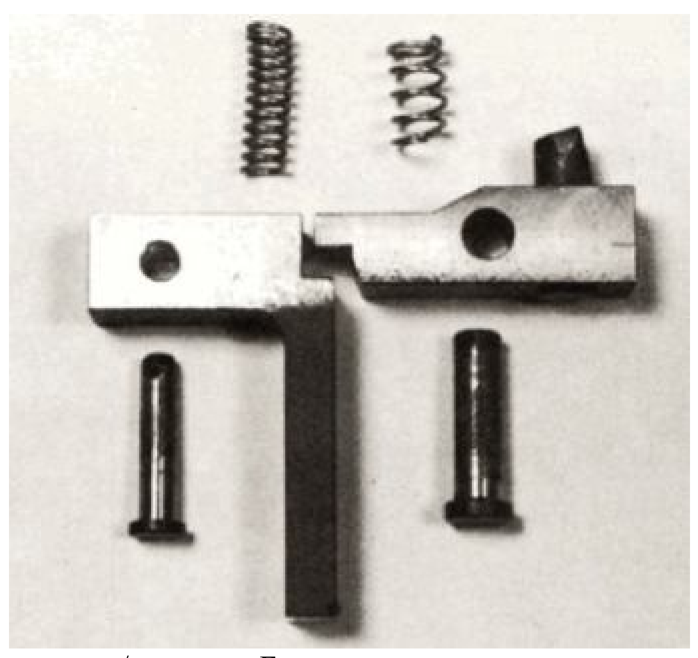
Детали Автомата ополченца, пересмотренные или добавленные автором.

Добавление кожуха ствола сделало Автомат ополченца гораздо более управляемым (слева). Законченный Автомат ополченца и съемный приклад. В заключительном проекте упругий амортизатор фиксирует удерживающий блок в конце ресивера.



Кожух ствола был сделан из той же стальной трубы, которая используется для ресивера.

СПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ. Спусковой механизм, который изображен в *«Импровизированном Оружии»*, будет работать в этом оружии, но, когда затвор находится в переднем положении, спусковой крючок болтается назад и вперед, так как шептало/давление пружины шептала отключены от него. Чтобы исправлять это, отверстие диаметром .250" (6,35 мм) и глубиной 3/8" (9,5 мм) было выточено в задней части спускового крючка, чтобы принять возвратную пружину внешним диаметром 1/4" (6,35 мм) и длиной 3/4" (19,05 мм). Это обеспечит постоянное давление на спусковой крючок, устраняя "болтающееся" движение. Так как плоский спусковой крючок имеет тенденцию прижимать лежащий на спуске палец к спусковой скобе, более короткий, изогнутый спусковой крючок также был бы активом.



Законченный механизм спуска/шептала. Будучи лишенным предохранителя и переводчика режима огня выбора, механизм является пределом простоты.

ЗАТВОР И ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА. По каким-то неизвестным причинам проект оружия в *«Импровизированном оружии»* содержит возвратную пружину, которая навита с двумя различными диаметрами. Это фактически ненужно и делает поиск готовой фабричной пружины практически невозможным. Кроме того, никакие спецификации не приводятся относительно диаметра провода, шага намотки или длины. Пружина, используемая в нашем опытном образце, сделана из провода диаметром .063" (1,6 мм), имеет шаг 2 витка на дюйм, внешний диаметр 1-1/8" (28,6 мм) и свободную длину 8-3/4" (222,25 мм).

Глухое отверстие в задней части затвора (упомянутого на рисунке как казенник), который изображен в руководстве, удалено так же, как и угол внизу задней части затвора, который не является необходимым, так как в переднем положении затвора шептало все еще находится ниже затвора, а не позади него. Если бы затвор полностью проходил шептало при проходе вперед, ведущий угол был бы необходим, чтобы направлять поджимаемое пружиной шептало вниз, когда затвор отскакивает.



Затвор отражает влияние пистолетов-пулеметов «СТЭН» и «Томпсон».

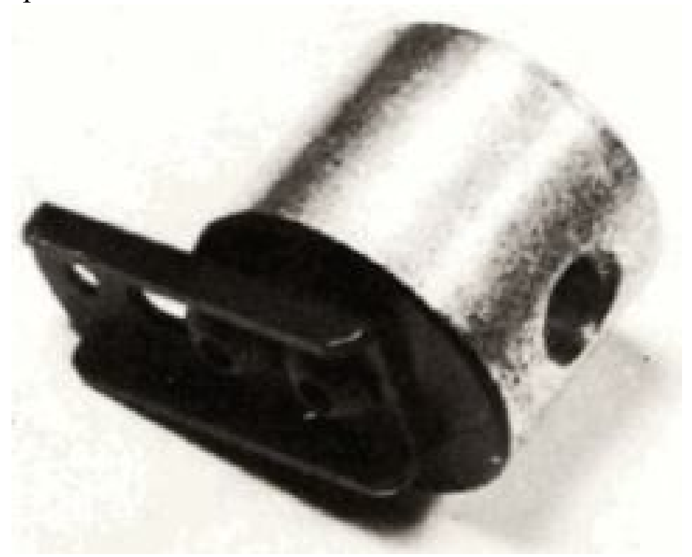


Комбинация лица затвора/подачи ската позволила подавать и стрелять пустыми гильзами с капсюлями!

БУФЕР ОТДАЧИ (АМОРТИЗАТОР). Буфер отдачи из уретана был сделан для амортизации отскакивающего затвора после того, как обнаружилось, что ручка взведения бьется о щель в ресивере, когда оружие стреляет. Отстрел первого 30-патронного магазина нанес повреждения задней части щели для ручки взведения, что, в конечном счете, представляет серьезную проблему. Буфер плотно устанавливается внутри задней части возвратной пружины и устраняет любые дальнейшие повреждения ресивера. Добавление этого буфера заметно увеличило скорострельность, так как затвор отскакивает интенсивнее после удара по полуупругому материалу. Уретан – чрезвычайно крепкая и долговечная резина и должен держаться все время жизни оружия.

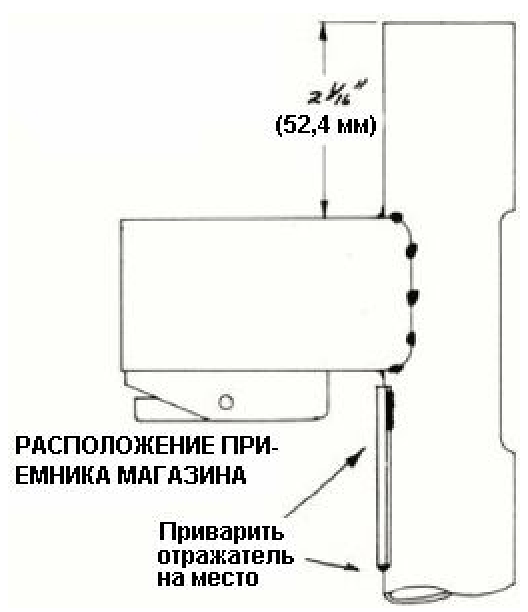
ОТРАЖАТЕЛЬ. Я использовал отражатель из двух частей, который изображен в руководстве, но хотел приваривать отражатель в ресивере, а не использовать два винта, как показано. Мотивом такого решения было то, что нет никакой причины удалить однажды установленный отражатель, и так как стенки ресивера имеют толщину всего .065" (1,65 мм), винты могут разболтаться после достаточной вибрации от отдачи.

ПРИЦЕЛ И ЗАТЫЛЬНИК. Чтобы улучшить меткость по сравнению с оригинальным проектом, я включал прицельные приспособления, которые работают в соответствии со своим предназначением – обеспечить быстрое прицеливание. Мушка сделана из квадратной трубы 3/4"x3/4" (19,05x19,05 мм) и прикреплена к ресиверу винтом №10-32 (М5). Она расположена на верхней части ресивера прямо над втулкой ствола. Отверстие винта – одно из четырех оригинальных отверстий для винтов, фиксирующих положение втулки ствола/ресивера. Целик сделан из того же самого материала, что и мушка, и присоединен к задней части алюминиевого затыльника двумя винтами с полукруглыми головками №10-32 (М5) длиной 3/8" (9,5 мм). В этот целик можно вносить поправку на возвышение, ослабляя винты и двигая целик вверх или вниз. Для внесения боковой поправки на ветер винт на мушке может быть ослаблен, и мушка перемещена влево или вправо, как необходимо. Это требует, чтобы отверстие в мушке было распилено для поперечного перемещения.



Вид крупным планом на целик, который был добавлен к затыльнику.

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ЛАПКИ ПРИЕМНИКА (ГНЕЗДА) МАГАЗИНА. Хотя это не общая практика в производстве автоматов, приемник (гнездо) магазина на Автомате ополченца укреплен на своей сборке на ресивере добавлением крепежных лапок к обеим сторонам приемника магазина и присоединением к ресиверу. Эти две лапки приварены к приемнику магазина и на стенку ресивера. Эта последняя особенность может использоваться или нет в соответствии с индивидуальным предпочтением.



Новое местоположение приемника магазина.

Для "самодельного" автомата Автомат ополченца стрелял удивительно хорошо, и он, конечно, намного более необычен, чем комплекты оружия под дымный порох, которые собирают многие стрелки. Но в любом случае, все же индивидуальное предпочтение диктует, что является фактически более увлекательным – само по себе изготовление оружия или стрельба из него после того, как оно закончено.

Перевод на русский язык Андрея Горского,
Одесса, декабрь 2014 года